

L'HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE CHEZ L'HYPERTENDU EN CONSULTATION EXTERNE DE CARDIOLOGIE.

Orthostatic blood low pressure within patient suffering by hypertension, in cardiology

Menta I¹, Touré K⁴, Traoré D², Fofana Y⁴, Ba HO¹, Coulibaly S³, Diall IB³, Sidibé N¹, Sangare I¹, Sanogo KM¹.

1. Service de cardiologie CHU Gabriel Touré ; 2. Service de médecine interne et d'endocrinologie de l'Hôpital du Mali ; 3. Service de cardiologie du CHU de Point G ; 4. Service de cardiologie du CHU de Kati.

RESUME

Objectif : Ce travail visait à décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et électriques de l'hypotension orthostatique chez l'hyperendu dans le service de cardiologie du CHU de Kati. **Patients et méthodes** : L'étude était transversale et prospective allant du 1er Juin 2012 au 31 Mai 2013 dans le service de cardiologie du CHU de Kati. Il s'agissait de l'ensemble des patients hypertendus régulièrement suivis depuis un mois et plus, bien observant et n'ayant pas d'autres traitements pouvant favoriser l'hypotension orthostatique. **Résultats** : Au total 42 sujets présentant une hypotension orthostatique avec ou sans manifestations cliniques évocatrices ont été inclus, dont 16 hommes et 26 femmes, en moyenne âgés de 55 ans. Dans la population d'hyperendus, l'hypotension orthostatique avait une fréquence de 14% (42/300), le sex ratio était de 0,61. Les patients âgés de plus de 55 ans étaient plus nombreux. L'hypertension artérielle n'était pas contrôlée dans 66,7%. 11,9% des patients hypotendus orthostatiques étaient diabétiques. Le nombre d'antihypertenseur utilisé ne paraissait pas influencer l'apparition d'une hypotension orthostatique. La monothérapie était associée à une hypotension orthostatique dans 47,6% et cette monothérapie utilisait les inhibiteurs calciques dans 62% des cas. **Conclusion** : L'hypotension orthostatique est fréquente chez les hypertendus traités. Elle doit être recherchée systématiquement, en particulier dans l'HTA non contrôlée, chez les sujets âgés, les diabétiques, et chez ceux ayant un antécédent neurologique. **Mots clés** : Hypotension orthostatique ; HTA ; Cardiologie ; Kati.

SUMMARY

This work was aimed at describing the epidemiological, clinical, biological and electrical aspects of the orthostatic low blood pressure (LBP) within patients with high blood pressure (HBP) in the cardiology department of "CHU de KATI". The study was transverse and forward-looking, happening between June 1st, 2012 and May 31st, 2013. It was about all the patients with HBP regularly followed for a month and more, well observing their treatment and having no other treatments which can induce a orthostatic LBP.

With a total of 300 subjects with high blood pressure, 42 subjects presented an orthostatic LBP with or without suggestive clinical demonstrations, among which 16 men and 26 women, with an average age of 55 year. In the HBP population, the orthostatic LBP had a 14% frequency(42/300),the sex ratio was 0.61. Most of the patients were 55 years old or more. The HBP was not controlled in 66,7%. Twelve percent of the patients with orthostatic LBP were diabetics. The number of used antihypertensive drug did not appear to influence the appearance of an orthostatic LBP. The monotherapy was associated with an orthostatic LBP in 47,6% and this monotherapy used the calcic inhibitors in 62% of the cases. The orthostatic low blood pressure is frequent within patient with HBP undergoing treatment. It must be systematically looked for, in particular in the uncontrolled HBP, among the old subjects, the diabetics, and those with a personal history of neurological disease. **Keys words**: orthostatic low blood pressure; high blood pressure; cardiology; KATI.

INTRODUCTION

L'Hypertension artérielle (HTA) est le premier facteur de risque de morbidité cardiovasculaire par ses complications [1]. L'hypotension orthostatique (HTO) se définit comme une baisse de la pression artérielle, d'au moins 20 mm Hg de la pression artérielle systolique et/ou d'au moins 10 mm Hg de la pression artérielle diastolique, survenant lors de l'orthostatisme [2,3]. Les recommandations de la JNC VII [4] et de la société européenne de cardiologie [5], soulignent le contrôle insuffisant de l'HTA chez les patients traités. Dans le monde on estime la fréquence de l'HTO à 5% avant 65ans, 30 % après 75 ans, 50 % en institution, jusqu'à 70 % en court

séjour gériatrique et associée à l'HTA jusqu'à 30 à 50% des cas [6]. Une cohorte Américaine et Belge a trouvé 4,4% et 37% [7,8]. En France, Cécile et al [9] ont trouvé 14,6% ; Duplantier[10] et al 69% et Duron et al [11] 54% d'HTO dans certaines études. En Afrique, Kramoh [12] et al ont trouvé 17,6% ; Baragou S et al [6], 20,5%. Au Mali aucune étude ne s'est intéressée à la question d'où l'intérêt de cette étude qui visait à décrire la fréquence de l'HTO chez les hypertendus suivis au service de cardiologie du CHU de Kati et en identifier les facteurs favorisants.

METHODE ET MATERIEL D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive qui a eu lieu au CHU de Kati dans l'unité de

cardiologie pendant douze mois : du 1er juin 2012 au trente un mai 2013.

Critères d'inclusion : Notre étude a porté systématiquement sur tous les patients hypertendus régulièrement suivis dans notre service, et sous traitement depuis au moins un mois et bien observant.

Recueil de données : Chaque malade a bénéficié d'une fiche d'enquête individuelle. Cette fiche était remplie le jour de l'étude soit à un mois ou plus de suivi avec son consentement éclairé.

Méthodologie : Un tensiomètre électronique validé, de marque OMRON M6 COMFORT, avec un brassard adapté aux bras des patients était utilisé. La pression artérielle et la fréquence cardiaque ont été mesurées en décubitus dorsal, puis à une minute et cinq minutes après le passage en orthostatisme. Une symptomatologie fonctionnelle en rapport avec une hypotension orthostatique a été recherchée. D'autres facteurs de risque cardiovasculaire (diabète, Hyperuricémie etc....) et les pathologies associées (insuffisance cardiaque, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral) ont été colligés. L'hypotension orthostatique a été affirmée lorsque nous avons constaté une baisse de la pression artérielle systolique d'au moins 20 mmhg et/ou une baisse de la pression artérielle diastolique d'au moins 10 mmhg, au passage de la position couchée à la position debout même en l'absence de symptomatologie fonctionnelle.

Statistique : L'exploitation statistique des données a été effectuée au moyen des logiciels SPSS (version 12), Epi info 7 et la rédaction sur Microsoft Word 2007.

RESULTATS

Epidémiologie : L'hypotension orthostatique avait une fréquence selon la mesure de la pression artérielle en décubitus dorsal et lors du passage à l'orthostatisme de 14% (42/300). (Tableau V)

Le sexe féminin était prédominant avec 61,9%, les patients âgés de plus de 55 ans étaient plus nombreux avec une fréquence de 55% et dans cet intervalle la tranche d'âge 55- 64 ans était majoritaire avec 26,2%, la moyenne d'âge était de 55,5 ans±13,7 avec des extrêmes de 31 ans et 81 ans. (Tableau I et II)

Etude clinique et paracliniques : L'état général des patients était bon dans 90,5%. L'examen cardiovasculaire a objectivé des bruits du cœur audibles réguliers chez 85,7%. Les vertiges (19%), les céphalées (16,7%) et la dyspnée (4,8%) étaient les principales manifestations cliniques (Tableau III et IV).

Nous avons trouvé que la pression artérielle n'était pas contrôlée dans 66,7% des cas (Figure 3). Lors du passage à l'orthostatisme 35,7% des cas d'HTO ont été observés dans les cinq premières minutes (5mn) (Figure 2).

L'HTO était plus fréquente au cours du diabète avec 11,9% (Tableau X).

Les examens biologiques étaient normaux dans 52,4% des cas, l'anémie avec 21,4% était l'anomalie la plus observée (Tableau VIII). L'hypertrophie ventriculaire gauche était la plus fréquente à l'électrocardiogramme avec 52,4% des cas (Tableau IX).

Au plan thérapeutique l'hypertension artérielle n'était pas contrôlée dans 66,7%, la monothérapie avec 47,6% était plus fréquente et les inhibiteurs calciques au premier rang avec 62% (Tableau IV).

DISCUSSIONS

Données sociodémographiques : L'âge moyen de nos patients était de 55,5 ans±13,7 ; avec des extrêmes de 31 ans et 81 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 55 et 64 ans avec 26,2%. La prédominance était féminine 61,9% des cas. Cette prédominance était féminine également dans d'autres études, c'est le cas de Kramoh et al [12] avec 50,8% ; de Mattace-Raso et al [19] avec 62% ; différente de celle de Baragou et al [6] avec 50,8% pour les hommes.

Prévalence de l'HTO : Dans notre étude nous avons colligé trois cent (300) patients hypertendus dont quarante-deux (42) soit 14% ont présentés l'hypotension orthostatique. Prévalence comparable à celle de Cécile et al [9] avec 14,6% ; inférieur à celle de : Kramoh et al [12] avec 17,6%, Baragou et al [6] avec 20,5%, la cohorte Belge avec 37% [7], Duron et al [11] avec 54%, Duplantier et al [10] avec 69% ; supérieur à celle de la cohorte Américaine [8] avec 4,4%. La fréquence de l'HTO s'élevait à 54,8% chez les patients de plus de 55 ans hypertendus traités sans différence significative par rapport au sexe ($P > 0,05$) ; celle de Baragou et al [6] était de 20,5% chez les patients de plus de 60 ans hypertendus traités ; et de 17,6% chez les patients de plus de 53 ans hypertendus traités par Kramoh et al [12]. Dans les études occidentales, cette prévalence varie de 8 à 28% selon les auteurs et les populations étudiées, chez des hypertendus traités âgés d'au moins 65 ans [5, 13, 14, 15]. Cela confirme le rôle de l'âge, qui serait une des principales causes d'HTO [14, 16, 17, 18]. Le mécanisme essentiel serait une moins grande sensibilité des barorécepteurs mais aussi, des facteurs associés, en particulier une déplétion hydrosodée et l'absence d'élévation des catécholamines lors de l'orthostatisme [16, 18]. Dans notre étude 71,4% des patients HTO étaient asymptomatiques. Ce chiffre est largement supérieur à celui trouvé par Baragou et al [6] avec 34,6%, à Kramoh et al [12] avec 35,6% des cas.

HTO et traitement hypotenseur : L'HTA sous traitement était contrôlée dans 33,3% des cas. Baragou et al [6] ont rapporté 36,5%. Notre

étude a montré un risque élevée d'HTO par la monothérapie en particulier par les IC (62%). Dans l'étude Gonzalez et al [14], l'HTO était associé aux IC et aux bêtabloquants. Le risque d'HTO était faible dans notre étude avec les antihypertenseurs centraux (14,3%); par contre ce risque était élevé dans d'autres études [2,6], parce qu'ils étaient plus utilisés à cause de leurs couts abordables. Notre étude a montré en plus des IC, un risque modéré d'HTO avec la bithérapie et la trithérapie antihypertensives. Kramoh et al [12] ont trouvé dans leur étude que le nombre d'antihypertenseurs utilisés ne paraît pas influencer l'apparition d'une HTO de même que les classes thérapeutiques. D'autre étude a montré que la trithérapie et la quadrithérapie antihypertensive était fortement prédictives d'HTO [15].

HTO et anomalies électriques : HTO était le plus souvent associée à une hypertrophie ventriculaire gauche avec une fréquence de 52,4%.

HTO et pathologies associées : La fréquence de l'HTO en fonction des pathologies associées était faible. Celle du diabète (11,9%), de l'insuffisance cardiaque (7,1%), et de l'AVC ischémiques (2,4%) était faible par rapport à l'étude de Baragou et al [6] qui ont en plus démontré que la fréquence de l'HTO au cours du diabète était le plus souvent en rapport avec la neuropathie diabétique ; et celle de l'AVC ischémique en rapport avec la paralysie. Kong et al [22] ont trouvé une incidence d'HTO de 52,1% au cours d'un suivi de 71 patients souffrant d'AVC et en rééducation fonctionnelle. Une donnée préoccupante est que l'HTO est un facteur de risque d'AVC et d'accident coronarien. Selon les études de Rose et al [23], l'HTO multiplie le risque d'accident coronarien par 3,49 et de mortalité cardiovasculaire par 2,4. La survenue de l'HTO sur terrain d'AVC ischémique ne peut qu'aggraver l'AVC avec récurrence, prolongement du délai de récupération voire l'augmentation de la mortalité [2, 22,23]. La fréquence de l'anémie s'élevait à 21,4%(n=9) chez les patients ayant présenté une HTO. La volémie étant un des composants énergétiques du maintien de la pression artérielle orthostatique, la baisse de l'hémoglobine entraîne une modification de la réponse hémodynamique à l'orthostatisme.

CONCLUSION

L'hypotension orthostatique est fréquente chez les hypertendus traités. Etant considérée comme un facteur de risque cardiovasculaire indépendant, et un facteur de mauvaise observance thérapeutique, elle doit être recherchée systématiquement, en particulier dans l'HTA non contrôlée, chez les sujets âgés, les diabétiques, et chez ceux ayant un antécédent neurologique.

REFERENCE

- 1.Asmar R.** Pression artérielle. Régulation et épidémiologie. Mesures et valeurs normales. EncyclMédChir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Cardiologie, 11-301-A-10, 2002, 15 p.
- 2.Federowski A, Stavenow L, Hedblad B.** Consequences of orthostatic blood pressure variability in middle aged men (The Malmo Preventive Project). J Hypertens 2010; **28**(3):551-9.
- 3. Godard M, Boddardert J.** Hypertension artérielle et hypotension orthostatique du sujet âgé. Elsevier Masson SAS 2009; **79**(14):24-26.
- 4. Anonymous.** Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pureautonomic failure, and multiple system atrophy. The Consensus Committee of the American Autonomic Society and the American Academy of Neurology 1996; **46**(5):1470.
- 5.Saez T, Suarez C, Sierra MJ.** Orthostatic hypotension in the aged and its association with antihypertensive treatment. Med Clin (Barc) 2000; **114**(14):525-9.
- 6.Baragou s, Pio M, Pessinaba S.** Prévalence de l'hypotension orthostatique et ses facteurs favorisants chez les hypertendus noirs africains traités. The Pan African Medical Journal 2012; **11**(1):1-5.
- 7.Jouanny P.** Hypotension orthostatique et personne âgée. Neurology 1996; **46**:1470.
- 8. Rose K.M.** Orthostatic Hypotension Predicts Mortality in Middle-Aged Adults. The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. Circulation 2006; **114**: 630-6.
- 9.Cecile M, Seux V, Pauly V.** Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique: étude de prévalence et des facteurs de risqué. La Revue de Médecine Interne 2009 ; **30**(5) : 393-400.
- 10.Duplantier C, Courtat-Bailly B, Moreau C.** Syncopes et lipothymies d'origine iatrogène. Annales de cardiologie et d'angéiologie 2004 ; **53**(6) : 320-324.
- 11.Duron E, Lenoir H, Pequignot R.** Quelle baisse de pression artérielle choisir pour définir l'hypotension orthostatique chez le sujet âgé : Chute de la pression artérielle systolique, de la diastolique ou des deux. Archives des maladies du cœur et des vaisseaux 2007 ; **100**(8) :689-694.
- 12.Kramoh K.E, Kakou Guikahue M, Konin K.C.** L'hypotension orthostatique chez les hypertendus traités. Cardiologie tropicale 2006 ; **32**(127) : 31-33.
- 13.Elisabeth F.** L'hypertension artérielle. Disponible sur : [http : www.net/DossierSpéciales/cardiologie/hypertension.asp](http://www.net/DossierSpéciales/cardiologie/hypertension.asp); (Page consultée le 30/07/2013 à 17H 54).
- 14. Gonzalez VL, DominguezRollan R, Fernandez Ruiz M.** Prevalence of orthostatic hypotension in elderly hypertensive patients in primary care. Aten Primaria 2001; **28**(3): 151-7.

15. Kamaruzzaman S, Watt H, Carson C. The association between orthostatic hypotension and medication use in the British Women's Heart and Health Study. *Age Ageing* 2010; **39**(1):51-6.

16. Blétry O. Aspects étiologiques des hypotensions orthostatiques. *Rev Méd Interne* 1992; **13**: 430-36.

17. Low PA. Prevalence of orthostatic hypotension. *Clin Auton Res* 2008; **18** Suppl 1:8-13.

18. Mathias CJ, Kimber JR. Postural hypotension: causes, clinical features, investigation and management. *Ann Rev Med* 1999; **50**:317-336.

19. Mattace-Raso F, Verwoert GC, Hofman A. Orthostatic hypotension and risk of cardiovascular disease in elderly people: the Rotterdam Study. *J Am Geriatr Soc* 2008; **56**:1816-1820.

20. Senard JM. Hypotension orthostatique : physiopathologie, diagnostic et traitements. *Cardiologie* 2012 ; **7**(2):1-18.

21. Monsuez JJ. Hypotension orthostatique : épidémiologie et mécanismes. *Presse Med* 2012; **41**:1092-7.

22. Kong KH, Chuo AM. Incidence and outcome of orthostatic hypotension in stroke patients undergoing rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; **84**(4):559-62.

23. Rose KM, Eigenbrodt ML, Couper DJ. Orthostatic Hypotension as a risk factor for stroke: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study, 1987-1996. *Stroke* 2000; **31**(10):2307-13.

Tableau I : Répartition de l'ensemble des patients selon la tranche d'âge.

Age (ans)	Fréquence	Pourcentage(%)
15-24	3	1,0%
25-34	10	3,3%
35-44	34	11,3%
45-54	81	27,0%
55-64	92	30,7%
65-74	61	20,3%
75-84	18	6,0%
85 et +	1	0,3%
Total	300	100%

Tableau II : Répartition de l'ensemble des patients selon le sexe.

Sexe	Fréquence	Pourcentage(%)
Féminin	206	68,7%
Masculin	94	31,3%
Total	300	100%

Tableau III : Répartition de l'ensemble des patients selon l'état tensionnel sous traitement.

Pression artérielle sous traitement	Fréquence	Pourcentage(%)
Contrôlée	206	68,7%
Non contrôlée	94	31,3%
Total	300	100%

Tableau IV : Répartition de l'ensemble des patients selon la fréquence cardiaque lors du passage à l'orthostatisme.

FC à l'orthostatisme	fréquence	Pourcentage %
Elevée	210	70%
stable ou abaissée	90	30%
Total	300	100%

Tableau V : Répartition de l'ensemble des patients selon la pression artérielle lors du passage à l'orthostatisme.

Pression artérielle à l'orthostatisme	Fréquence	Pourcentage(%)
Normale	258	86%
Hypotension artérielle orthostatique(HO)	42	14%
Total	300	100%

Tableau VI : Répartition des patients hypotendus orthostatiques selon la tranche d'âge.

Age (ans)	Fréquence	Pourcentage (%)
30 - 44	09	21,4%
45 - 54	10	23,8%
55 - 64	11	26,2%
65 - 74	09	21,4%
75 - 84	03	7,1%
Total	42	100%

Tableau VII: Répartition des patients hypotendus orthostatiques selon les anomalies biologiques.

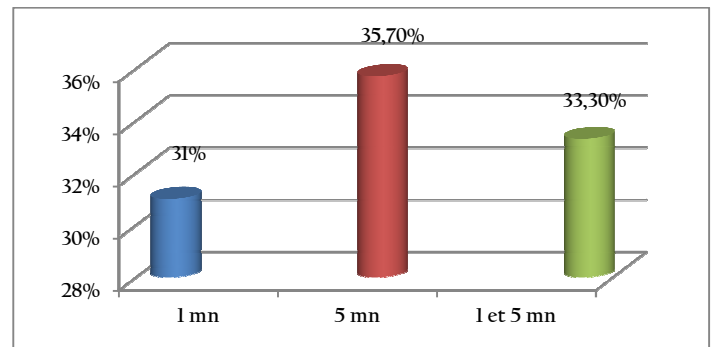
Anomalies biologiques	Fréquence	Pourcentage
Anémie	9	21,4%
Hypercreatininémie	3	7,1%
Hyperuricémie	8	19%
Hyperglycémie	3	7,1%
Normal	22	52,4%

Tableau X : Répartition des patients hypotendus orthostatiques selon les associations thérapeutiques antihypertenseurs.

Associations thérapeutiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Monothérapie	20	47,6%
Bithérapie	10	23,8%
Trithérapie	12	28,6%
Total	42	100%

Tableau VIII : Répartition des patients hypotendus orthostatiques selon les anomalies électriques.

Anomalies électriques	Fréquence	Pourcentage
RSR	11	26,2%
HVG	22	52,4%
EV	3	7,1%
BBD	3	7,1
BBG	1	2,4%
BAV3	1	2,4%
Tachycardie sinusale	6	14,3%



Graphique 1 : Répartition des patients HO selon le délai de survenue de l'HO.

Tableau IX : Répartition des patients hypotendus orthostatiques selon les pathologies associées.

Pathologies associées	Fréquence	Pourcentage (%)
Diabète	5	11,9%
Insuffisance cardiaque	3	7,1%
AVC ischémique	1	2,4%